Aus der Universitäts-Frauenklinik München
Vorstand: Geheimrat Professor Dr. Döderlein

# Das Material der Strahlenabteilung der Universitäts-Frauenklinik in München an Operationsrezidiven

## Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin, verfaßt und einer
Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

**Josef Fuchs**

München, im Februar 1929

Dillingen a. Donau
Druck: Schwäbische Verlagsdruckerei G. m. b. H.
1931

**Aus der Universitäts-Frauenklinik München**
Vorstand: Geheimrat Professor Dr. Döderlein

# Das Material der Strahlenabteilung der Universitäts-Frauenklinik in München an Operationsrezidiven

## Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin, verfaßt und einer
Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

**Josef Fuchs**

München, im Februar 1929

Dillingen a. Donau
Druck: Schwäbische Verlagsdruckerei G. m. b. H.
1931

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153312_0120

In vorliegender Abhandlung soll das Material der Strahlenabteilung der Universitäts-Frauenklinik München an Operationsrezidiven von Genitalkarzinomen untersucht werden von 1912 bis 1925 und zwar nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Wie lange Zeit nach der Operation ist das Rezidiv aufgetreten,
2. wie lange haben die Patientinnen nach der Strahlenbehandlung noch gelebt?
3. In welchem Lebensalter standen die Patientinnen beim Auftreten des Rezidivs?
4. Beziehungen zwischen Rezidiv und
   a) Kinderzahl,
   b) abnormalem Geburtsverlauf,
   c) geburtshilflichen Operationen,
   d) Menarche,
   d) Heredität,
   f) sozialen Verhältnissen.
5. Wie wurden die einzelnen Patientinnen behandelt? (Anhang)
6. Zusammenhang der Lebensdauer nach der Behandlung mit der Behandlung.

Zu Anfang einige Vorbemerkungen über das Rezidiv im allgemeinen.

Von Rezidivbildung spricht man, wenn das geschwulstmäßige Wachstum nach operativer Entfernung eines Neoplasmas wiederkehrt an der Stelle der exstirpierten Geschwulst oder in deren nächster Umgebung. Winter zählte zu den Rezidiven noch die Lymphdrüsenrezidive, d. h. die Wiederkehr der Geschwulst an den Lymphdrüsen an irgend einer Stelle des Körpers, und die

metastatischen Rezidive, d. h. die auf dem Blutweg erzeugte Wiederkehr des Krebses an inneren Organen. Diese beiden Formen bezeichnet man heute allgemein als Metastasen.

Nach Borst können die Rezidive hervorgehen aus Geschwulstteilen, die bei der Operation zurückblieben. Am besten wird diese Art der Rezidiventstehung illustriert durch die sog. Impfrezidive, welche durch Verpflanzung von Geschwulstzellen während der Operation, z. B. in den Nahtstellen entstehen. Späte Entstehung von Rezidiven aus zurückgebliebenen Geschwulstkeimen kann nach Borst auf dem Wegfall gewisser Hemmungen im Körper beruhen; sie ist neben örtlichen auch von allgemeinen Bedingungen abhängig

(Wegfall oder Verminderung von Schutzstoffen). Denn sicher bleiben nach der Exstirpation oft Keime zurück, die nicht zu Rezidiven werden.

In anderen Fällen entstehen Rezidive durch Neuerkrankungen. Es dürfte sich nach Borst in solchen Fällen eine Disposition des betreffenden Bodens zur Geschwulstbildung vorfinden und es entstehen daher selbst nach völliger Exstirpation bereits gebildeter Tumoren Neuwucherungen aus dem bis dahin gesund erscheinenden Gewebe. Auf einer Neuerkrankung beruhen wohl auch häufig die sogenannten Spätrezidive, welche erst nach 5, 10 und mehr Jahren auftreten (s. Tabelle 1).

Die Metastasierung in Lymphdrüsen und entferntere Organe hat gegenüber dem Rezidiv beim Uteruskarzinom nur eine sehr geringe Bedeutung. Die lokalen Rezidive sind die häufigsten und frühzeitigsten. Winter zählte unter 58 Rezidivfällen nach vaginaler Totalexstirpation wegen Collumkarzinom 54 lokale Rezidive. Pfannenstiel fand unter 30 Rezidiven von Collum ca. 25 lokale. Jakobs sah von 76 Fällen nach Totalexstirpation 47 Rezidive in der Scheidennarbe. Mit diesen Angaben stimmen die bei Rezidivoperationen gewonnenen Erfahrungen von Franz überein. Bei 16 Operationen an 12 Frauen handelte es sich, mit Ausnahme eines einzigen Falles, immer um Narbenrezidive, also solche, die sich innerhalb der ehemaligen Operationswunde bildeten (Karg, Dissertation).

Die Zeit der Entstehung der Rezidive ist verschieden. Nach Borst hängt sie ab

1. vom Zustand des Gewebes, in dem sich das Rezidiv entwickelt,
2. von der Art des Karzinoms,
3. von der Widerstandsfähigkeit der Kranken.

Die saftreichen Karzinome wuchern schneller als die soliden Formen und bei Jugendlichen und Schwangeren macht die Entwicklung viel schnellere Fortschritte als bei Greisinnen.

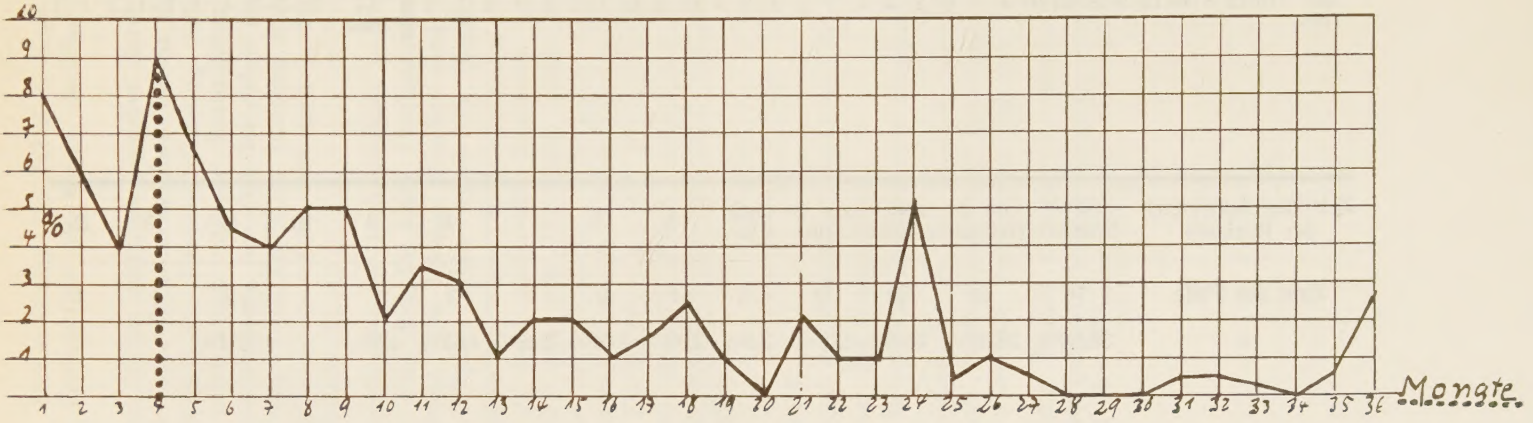
In folgender Tabelle I seien 197 Fälle, bei denen Angaben über die vorausgegangene Totalexstirpation zu erhalten waren, nach dem Zeitpunkt des Wiederauftretens der Geschwulst, zusammengestellt.

| Monate | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 31 | 32 | 35 | 36 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Fälle | 16 | 12 | 8 | 18 | 13 | 9 | 8 | 10 | 10 | 4 | 7 | 6 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 10 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |

| Jahre | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Fälle | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |

| Zeit des Auftretens der Rezidive | im 1. Halbjahr | im 2. Halbjahr | zw. 1 u. 2 Jhr. | zw. 2 u. 3 Jhr. | nach 4 Jhr. | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle | **76** | 45 | 40 | 12 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| % | 38,58% | 22,84% | 20,3% | 6,09% | 2,5% | 2,03% | 1,01% | 2,03% | 1,52% | 0,5% | | 1,01% | | |

Nachfolgende Kurve veranschauliche die Verteilung von 173 Fällen, also von 87,82 Prozent der Gesamtfälle auf die Zeit von einem Monat bis zu drei Jahren.



Die Kurve erreicht ihren Höhepunkt im vierten Monat, sinkt dann langsam ab, um im 24. und 36. Monat noch einmal eine kleine Zacke zu bilden.

Wie die vorhergehende Tabelle I und die graphische Darstellung zeigen, tritt das Rezidiv bei den meisten Fällen bereits in der verheilenden Operationswunde oder in der jungen Narbe auf. Das sind wohl die Rezidive, die nach Borst aus den bei der Exstirpation zurückgebliebenen Geschwulstteilen sich entwickelten, oder durch Verpflanzung entstanden. Bei den nach 5 und mehr Jahren auftretenden Rezidiven handelt es sich um die oben erwähnten Spätrezidive, die auf einer Neuerkrankung beruhen.

Die Lebensdauer der Patientinnen nach der Behandlung, d. h. der Erfolg der Strahlentherapie ist trotz gleicher Behandlungsweise in den einzelnen Fällen sehr verschiedenartig. Ich verweise gleich an dieser Stelle auf den Anhang, in dem Therapie und Lebensdauer zusammengestellt sind.

In 220 Lebensfällen waren Angaben über die Lebensdauer nach der Behandlung zu erhalten.

Tabelle II zeigt, wie viele Monate die Patientinnen noch lebten und wie sich ihre Zahl auf die einzelnen Monate verteilt.

Tabelle III gibt einen Ueberblick über die Anzahl der in den Jahrgängen 1912 bis 1925 zur Behandlung gekommenen Rezidivfälle und über die in diesen Jahrgängen bei den einzelnen Patientinnen durch die Behandlung erzielte Lebensdauer.

| Monate | unter 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 40 | 42 | 45 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle | 7 | 4 | 11 | 12 | 15 | **26** | 16 | 17 | 12 | 8 | 9 | 5 | 9 | 2 | 8 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 0 | 3 | 2 | 4 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |

## Ueber 5 Jahre Lebensdauer:

Bei den 11 lebenden Frauen wurde mit der Behandlung begonnen:

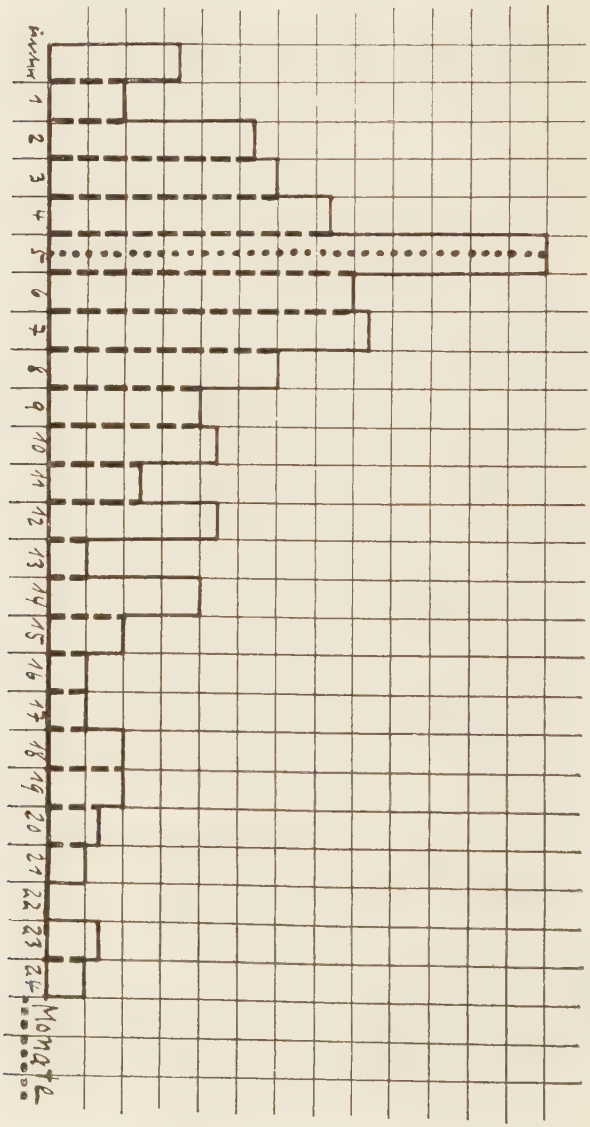
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| vor | 14 | 12 | 9 | 8 | 7 | 5 | 3 | Jahren |
| in | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | Fällen |

| 5 Jhr. 2 M. | 5 Jhr. 10 M. | 7 Jhr. 8 M. | 7 Jhr. 11 M. | 9 Jhr. 5 M. | 12 Jhr. | am Leben |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **11** |

| Jahrgänge | Gesamtfälle | Monate | | | | | | | | | | | | | | | | | | über Jahre | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 5 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 40 | 42 | 45 | 5 | 6 | 7 | 9 | 12 | am Leben |
| Dez. 1912 | 3 | 1 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1913 | 36 | 2 | 8 | 10 | 2 | 4 | 2 | 3 | | | | | | | | | 2 | | | | 1 | | | 1 | 1 | |
| 1914 | 28 | 4 | 10 | 3 | 3 | 1 | 3 | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | 1 |
| 1915 | 8 | | 2 | 3 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1916 | 15 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| 1917 | 19 | 2 | 6 | 5 | 1 | 2 | | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 1918 | 3 | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| 1919 | 11 | | 3 | 2 | 1 | | 2 | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 1920 | 19 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | | 2 | 2 | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | 3 |
| 1921 | 10 | 2 | 3 | 1 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 1922 | 13 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1923 | 18 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 1924 | 18 | 2 | 9 | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | | | | |
| 1925 | 21 | 3 | 5 | 4 | | 1 | 1 | | 2 | | | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 2 |

Von den 220 Fällen erreichen 187, das sind 85 %, eine Lebensdauer bis zu zwei Jahren.

Nachfolgende graphische Darstellung demonstriere die Zahl der auf die einzelnen Monate dieser zwei Jahre treffenden Todesfälle.



Das Bild zeigt, daß die Sterblichkeit der Rezidivfälle im fünften Monat am größten ist.

| Eine Lebensdauer von länger als | 1 | 2 | 3 | 5 Jahren |
|---|---|---|---|---|
| erreichen nur von 220 Fällen | 68 | 32 | 20 | 6 Fälle, |
| das sind | 30,9 | 15,4 | 9 | 2,7 % |

11 Frauen sind, wie oben Tabelle II zeigt, noch am Leben. Zwei Drittel aller in Behandlung gekommenen Fälle starben schon im ersten Jahr.

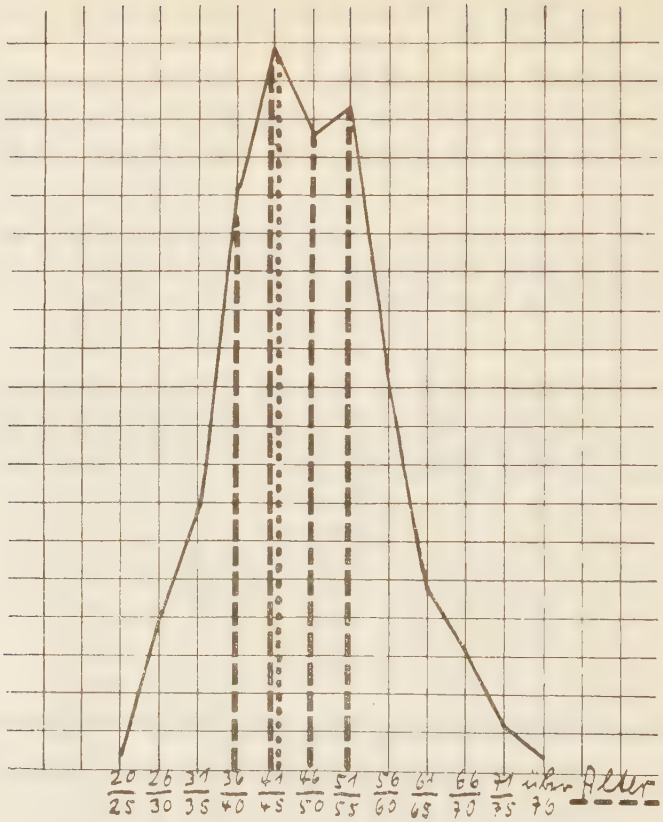
Das Karzinom sucht mit Vorliebe Frauen zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr heim, wie aus zahlreichen Statistiken der verschiedenen Kliniken hervorgeht. Auch die Untersuchung des Materials der Strahlenabteilung der hiesigen Klinik nach dieser Richtung spricht in diesem Sinne.

In folgender Tabelle IV wird die Verteilung von 223 Rezidivfällen auf die einzelnen Lebensalter dargestellt.

Tabelle IV.

| Lebensalter | 20/25 | 26/30 | 31/35 | 36/40 | 41/45 | 46/50 | 51/55 | 55/60 | 61/65 | 66/70 | über 70 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle | 1 | 9 | 15 | 34 | 42 | 37 | 40 | 23 | 11 | 7 | 4 |
| % | | | 6,7 | 15,2 | 18,8 | 16,6 | 17,4 | 10,3 | 4,9 | | |

Die folgende Kurve veranschauliche das mehr. Am meisten sind die Frauen von 36 bis 55 Jahren belastet. Die höchste Ziffer der Erkrankungen zeigt das 41. bis 45. Lebensjahr. Der starke Abfall der Kurve vom 65. Jahr an erklärt sich wohl dadurch, daß die meisten Frauen ein höheres Alter nicht erreichen. Relativ selten sind die Rezidivfälle vor dem 30. Lebensjahr.




Im folgenden seien die Rezidivfälle betrachtet in ihren Beziehungen zur Kinderzahl

anormalen Geburtsverlauf und geburtshilflichen Operationen,

zur Menarche,

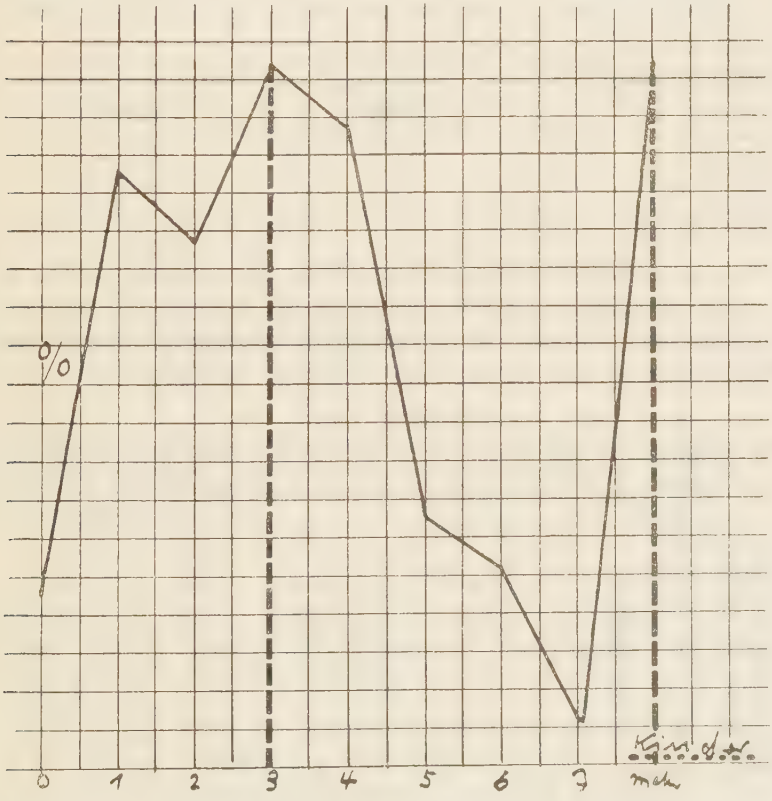
Heredität, zuletzt die Beteiligung der sozialen Schichten am Rezidiv.

Tabelle V gibt Aufschluß über den Zusammenhang von Kinderzahl und Rezidiv; in 153 Fällen konnten Angaben ermittelt werden.

Tabelle V.

| Kinderzahl | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | über 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle | 7 | 24 | 20 | 28 | 26 | 10 | 8 | 2 | 28 |
| % | 4,5 | 15,7 | 13,0 | 18,3 | 16,9 | 6,5 | 5,2 | | 18,3 |

Die obige Tabelle V und die untenstehende Kurve zeigen, daß sich die Frauen mit 1 bis 4 Kindern mit dem höchsten Prozentsatz am Rezidiv beteiligen; ebenso die Frauen mit mehr als 7 Kindern.



In Tabelle VI sind die Beziehungen zwischen Rezidiv und anormalen Geburtsverlauf dargestellt. Unter 146 Fällen waren 49 = 33,6 % mit abnormalem Geburtsverlauf.

Tabelle VI.

| | Gesamtfälle | 1× | 2× | 3× | 4× | 6× | 8× |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Frühgeburten | 11 | 9 | 1 | | | 1 | |
| Fehlgeburten | 3 | | 1 | | | | 1 |
| Totgeburten | 2 | 2 | 2 | | | | |
| Aborte | 23 | 11 | 7 | 3 | 2 | | |
| Querlagen | 1 | 1 | | | | | |
| Steißlagen | 4 | 4 | | | | | |
| Zwillinge | 4 | 4 | | | | | |
| Tubargravidität | 1 | 1 | | | | | |

Geburtshilfliche Operationen wurden in 13 Fällen ausgeführt.

Tabelle VII.

| | Zange | Kaiserschnitt |
|---|---|---|
| Insgesamt | 11 | 2 |
| 1 + | 7 | 2 |
| 2 + | 3 | |
| 7 + | 1 | |

Die folgende Tabelle VIII zeigt die Beziehungen des Rezidivs zur Menarche; und zwar Alter, in dem die Patientinnen zum ersten Male menstruiert wurden, Verlauf und Dauer der Menses.

Tabelle VIII.

| Alter | Gesamtfälle | Regelm. | Unregelm. | Beschw. | Stark | Schwach | Mittel | Dauer: 8 Tage | Dauer: 3-5 Tage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 12 | 11 | 10 | 1 | | | | | | |
| 13 | 19 | 18 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| 14 | 23 | 22 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 6 |
| 15 | 20 | 19 | 1 | | 6 | 3 | 2 | 4 | 11 |
| 16 | 28 | 26 | 2 | | 5 | 1 | 5 | 3 | 12 |
| 17 | 16 | 15 | 1 | | 6 | 4 | 5 | 7 | 11 |
| 18 | 9 | 8 | 1 | | 4 | 1 | 5 | 3 | 6 |
| 19 | 4 | 3 | 1 | | 2 | 3 | | 3 | 9 |
| 20 | 1 | | 1 | | | 1 | 2 | | |
| 22 | 1 | | 1 | | | 1 | | | 1 |
| | | | | | | 1 | | | 1 |

Tabelle VIII zeigt also, daß die meisten Patientinnen im 16. Lebensjahr menstuierten; fast alle regelmäßig und beschwerdefrei. Ueber die Intensität der Blutung läßt sich infolge mangelnder Angaben nichts Sicheres sagen. Bei etwa einem Drittel der Fälle dauerte die Menses 8 Tage, bei zwei Drittel der Fälle 3 bis 5 Tage.

Folgende Tabelle IX gibt Aufschluß, inwieweit die einzelnen Fälle mit Karzinom erblich belastet waren. Von 141 Fällen waren es 36 = 25,5 %.

Tabelle IX.

| Gesamtfälle | Von der Mutter | Vom Vater | Von beiden Eltern | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| 36 davon | 15 | 19 | 2 | In 11 Fällen Mutter + an Ca. uteri<br>In 13 Fällen Vater + an Ca. ventriculi<br>In 1 Fall Vater + an Ca. recti und Schwester an Ca. Mammae<br>In 3 Fällen Schwester + an Ca. |

Die Beteiligung der sozialen Schichten am Rezidiv: Von 180 Frauen lebten 60, soweit man das aus den Angaben schließen konnte, in guten Verhältnissen, 120 gehörten der arbeitenden Klasse an. Demnach wäre das Verhältnis der Beteiligung 1:3.

Betrachtungen über den Zusammenhang der Lebensdauer der Patientinnen nach der Behandlung mit der Behandlung.

Der Erfolg der Strahlentherapie ist von einer Anzahl Faktoren abhängig.

Von der Größe und Ausdehnung, die das Rezidiv bereits angenommen hat und von der Art des primären Carcinoms. „Die Tumoren zeigen weite Schwankungen in ihrer Empfindlichkeit gegen Strahlen" (Eymer).

Von der allgemeinen Reaktion der Patientinnen auf Strahlen, die große, in der Konstitution begründete Unterschiede aufweist (Eymer), vom Allgemeinzustand, der in die Behandlung kommenden Frauen; die Widerstandsfähigkeit ist bei bereits kachektischen oder durch schlechte Lebensverhältnisse stark unterernährten Frauen stark herabgesetzt.

Von dem leidigen Uebel, daß sich viele Patientinnen vorzeitig der Behandlung entziehen, wenn die unangenehmen Begleiterscheinungen des Karzinoms, übelriechender Ausfluß, Blutung, Schmerzen, durch die Behandlung zurückgegangen sind.

Diese verschiedenartigen Faktoren, von denen im einzelnen Fall der eine oder andere mehr oder minder stark im Vordergrund steht und das Bestrahlungsresultat beeinflußt, lassen es begreiflich erscheinen, daß die Lebensdauer der Patientinnen nach der Behandlung trotz gleichartiger Behandlungsweise eine ganz verschiedene ist.

Tabelle X bringt hierfür einige Beispiele. Im übrigen verweise ich auf den Anhang.

Tabelle X.

| Fall | Behandlungsweise | Behandlungsdauer | Lebensdauer |
|---|---|---|---|
| 1 | Rad. vag. 1 × | | 8½ Monate |
| 2 | „ „ 1 × | | 1 Jahr 2 Monate |
| 3 | „ „ 1 × | | 1 Jahr 2 Monate |
| 4 | „ „ 1 × | | 3 Wochen |
| 5 | „ „ 3 × | 1 Monat | 1 Jahr |
| 6 | „ „ 4 × | 1 „ | am Leben |
| 7 | „ „ 4 × | 1 „ | 2 Monate |
| 8 | Mesoth. vag. 2 ×, Röntgen 4 × | 3 „ | 5 Jahre |
| 9 | „ „ 3 ×, „ 5 × | 3 „ | 6 Monate |
| 10 | „ „ 4 ×, „ 1 × | 12 Tage | 3½ Monate |
| 11 | „ „ 5 ×, „ 11 × | 1½ Monate | 1½ Jahre |
| 12 | „ „ 6 ×, „ 3 × | 3 Monate | 4 Monate |
| 13 | „ „ 7 ×, „ 1 × | 1½ Monate | 9 Jahre 5 Monate |
| 14 | „ „ 7 ×, „ 2 × | 3 Monate | 1 Jahr |
| 15 | „ „ 8 ×, „ 12 × | 2½ Monate | 6 Monate |
| 16 | „ „ 10 ×, „ 4 × | 4 Monate | 6½ Monate |
| 17 | „ 3 × | 3 Monate | 1½ Jahre |
| 18 | „ 6 × | 10 Monate | am Leben |
| 19 | „ 6 × | 14 Monate 15 Tg. | 8½ Monate |
| 20 | „ 12 × | 4½ Monate | 6 Monate |

Wenn man die Erfolge der Strahlenbehandlung beim Operationsrezidiv des Uterus-Karzinoms rückblickend betrachtet, kommt man zu dem Ergebnis, daß die Aussichten auf Dauerheilung sehr schlecht sind. Zwei Drittel aller Frauen, die in die Behandlung kamen, starben schon im ersten Jahre, nur 9 % lebten noch länger als 3 Jahre, nur 2,7 % länger als 5 Jahre. Trotzdem ist die Strahlentherapie für die Frauen ein Segen. Ganz abgesehen von der psychischen Wirkung der Behandlung begegnet man in Briefen, die die Kranken an die Klinik schrieben, sehr oft der erfreulichen Tatsache, daß die Frauen nach der Behandlung wenigstens einige Zeit beschwerdefrei waren, daß die unangenehmsten Erscheinungen, übelriechender Ausfluß und Schmerzen, nachgelassen haben, oder ganz beseitigt waren.

# Anhang

Im Anhang sind bei den einzelnen Patientinnen durchgeführte Behandlung und die dadurch erzielte Lebensdauer zusammengestellt.

| Zeitpunkt | Fall | Behandlungsart | | In Abständen von Tagen | Lebensdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Dez 1912 | 1 | Rad. vag. | 1 × | | 3 Wochen |
| | 2 | " " | 6 × | 30, 1, 45, 180, 7 | 1 Jahr 3½ Mon. |
| | | Röntg. " abd. | 1 × | | |
| | 3 | Rad. vag. | 2 × | 3 | 2¾ Monate |
| | | Röntg. abd. | 1 × | | |
| 1913 | 4 | Rad. vag. | 1 × | | 6½ Monate |
| | | Röntg. abd. | 1 × | | |
| | 5 | Mesoth. vag. | 1 × | | |
| | | Röntg. | 8 × | 4, 3, 2, 2, 1, 1 | 5 Monate |
| | 6 | Mesoth. vag. | 9 × | 1, 3, 6, 3, 9, 3, 75, 2 | 4 Monate |
| | | Röntg. | 10 × | 5, 1, 1, 1, 6, 5, 30, 1, 5 | |
| | 7 | Mesoth. vag. | 1 × | | 2 Monate 9 Tage |
| | | Röntgen | 2 × | 3 | |
| | 8 | Mesoth. vag. | 6 × | 3, 5, 10, 3, 120 | 8 Monate |
| | | Röntg. vag. sacral abd. | 7 × | 12, 1, 7, 14, 1, 1 | |
| | 9 | Rad. vag. | 1 × | | Verschollen |
| | | Röntg. | 2 × | 7 | |
| | 10 | Mesoth. vag. | 5 × | 3, 3, 3, 20 | |
| | | Röntg. | 10 × | 3, 2 + nach 1 Monat<br>8 × nach 3 Tagen | |
| | 11 | Mesoth. vag. | 4 × | 25, 90, 5 | ? |
| | | Röntg. | 6 × | 2, 45, 4<br>4 + vag.<br>1 + dors.<br>1 + abd. | |
| | 12 | Mesoth. vag. | 9 × | 8, 25, 1, nach 4 Monaten<br>6, 1, 8, 4, | 12 Jahre |
| | | Röntgen | 11 × | 7 × 3, nach 4 Monaten<br>4 × 3 | |
| | 13 | Mesoth. vag. | 2 × | 45 | 2 Jahre 2½ Mon. |
| | | Röntg. | 4 × | 2, nach 1 Mon. 3 Tg. | |
| | 14 | Mesoth. vag. | 5 × | 7 | 1 Jahr 5½ Monate |
| | | Röntg. | 4 × | 3, Nach 6 Mon. 7 Tg. | |

| Zeitpunkt | Fall | Behandlungsart | In Abständen von Tagen | Lebensdauer |
|---|---|---|---|---|
| | 15 | Mesoth. vag. 4 ×<br>Röntg. vag. 2 × | 3<br>2 | 3½ Mon. |
| | 16 | Mesoth. vag. 4 ×<br>Röntg. vag. 6 × | 1, 1, 15<br>1, 3, 1, 1 | ? |
| | 17 | Mesoth. vag. 3 ×<br>Röntg. vag. 5 × | 30<br>3 | 6 Mon. |
| | 18 | Mesoth. vag. 2 ×<br>Röntg. vag. 3 × | 6<br>1, 6 | ? |
| | 19 | Mesoth. vag. 10 ×<br>Röntg. vag. 4 × | 15<br>60, 2, 2 | 6 Mon. 25 Tage |
| | 20 | Mesoth. vag. 3 ×<br>Röntg. vag. 8 × | 4<br>1—2 | ? |
| | 21 | Mesoth. vag. u. rect. 5 ×<br>Röntg. vag. 11 × | 10<br>5—8 | 1½ J. |
| | 22 | Mesoth. vag. 6 × | 25 | 10 Mon. |
| | 23 | Mesoth. vag. u. rect. 7 × | 15 | 11½ Mon. |
| | 24 | Mesoth. vag. 3 × | 23, 3, 20 | 6 Mon. |
| | 25 | Mesoth. vag. 9 × | 0, 3, 30, 6, 16, 30, 7, 3 | 7½ Mon. |
| | 26 | Mesoth. mam. 4 × | 15 | ? |
| | 27 | Mesoth. vag. 1 × | | 1 J. 2 Mon. |
| | 28 | Mesoth. vag. 3 ×<br>Röntg. abd. 5 × | 27, 22<br>— 3 | 5 Mon. 10 Tg. |
| | 29 | Mesoth. vag. 4 × | 2, 30, 2 | ? |
| | 30 | Mesoth. vag. 8 × | 25, 25, 30, 20, 15, 25, 10 | 9½ Mon. |
| | 31 | Mesoth. vag. 1 × | | 3 Jahre |
| | 32 | Mesoth. vag. 10 × | 3—8 | 5 Mon. 13 Tg. |
| | 33 | Mesoth. vag. 7 ×<br>Röntg. abd. 5 × | 20, 5, 20, 5, 5, 15<br>3, 20, 3, 1 | 7 Mon. |
| | 34 | Mesoth. vag. 6 ×<br>Röntg. abd. 3 × | 3, 30, 5, 7, 9<br>12, 5 | 4 Mon. |
| | 35 | Mesoth. vag. 2 × | 3 | 8 Mon. |
| | 36 | Mesoth. vag. 2 × | 3 | ? |
| | 37 | Mesoth. vag. 2 ×<br>Röntg. vag. dors. abd. 15 × | 8<br>2 | 1 Jahr |
| | 38 | Mesoth. vag. 3 ×<br>Röntg. abd. 3 × | 60<br>1 | 5 Mon. |
| | 39 | Mesoth. vag. 5 × | 10, 2, 120, 120 | 3 Jahre |
| | 40 | Mesoth. vag. 6 ×<br>Röntg. vag. 13 × | 18, 8, 45, 5, 45<br>1—2 Tagen | 1 J. 5 Mon. |

| Zeitpunkt | Fall | Behandlungsart | In Abständen von Tagen | Lebensdauer |
|---|---|---|---|---|
| | 41 | Rad. vag. 8 ×<br>Röntg. abd. 1 × | 14, 10, 20, 30, 60 | 11½ Mon. |
| | 42 | Mesoth. vag. 7 ×<br>Röntg. abd. 1 × | 60, 2, 1, 5, 7, 23, 2 | 9 J. 5 Mon. |
| | 43 | Mesoth. vag. 5 ×<br>Röntg. abd. 3 × | 7, 4, 7, 4, 6, 20<br>30, 3 | 2 Mon. 10 Tg. |
| | 44 | Mesoth. vag. 4 ×<br>Röntg. abd. 2 × | 10<br>4 | ? |
| | 45 | Mesoth. vag. 8 ×<br>Röntg. abd. dors. Vulva, Narbe 12 × | 3, 3, 5, 25, 7, 30<br>1–2 | 6 Mon. |
| | 46 | Mesoth. vag. 7 ×<br>Röntg. abd. 2 × | 5, 18, 19, 26, 32<br>2 | 1 Jahr |
| 1914 | 47 | Mesoth. vag. 4 × | 10, 12, 22 | 2 Mon. |
| | 48 | Mesoth. vag. 9 ×<br>Röntg. abd. 2 × | 5, 7, 24, 26, 37, 60, 60<br>1 | Am Leben |
| | 49 | Mesoth. vag. 1 ×<br>ut al. fiat | | 13 Tage |
| | 50 | Röntg. vag. 11 ×<br>Mesoth. vag. 10 × | 8, 8, 8, 8, 13, 7, 25, 7, 30<br>3–5 | 7 Mon. 10 Tg. |
| | 51 | Mesoth. vag. 4 × | 3–8 | 4½ Mon. |
| | 52 | Mesoth. vag. 1 ×<br>ut al. fiat | | 2 Tage |
| | 53 | Mesoth- u. Rad. anal 8 ×<br>Röntg. 6 × | 5–10<br>3 | ? |
| | 54 | Mesoth. vag. 8 ×<br>Röntg. vag. 3 × | 3–6<br>2 | 6½ Mon. |
| | 55 | Mesoth. vag. 5 × | 14 | 5½ Mon. |
| | 56 | Mesoth- u. Rad. vag. 8 × | 21 | 6 Mon. 24 Tg. |
| | 58 | Röntg. abd. 1 × | | 4 Mon. 8 Tg. |
| | 59 | Röntg. abd. u. dors. 13 × | 1–2 | ? |
| | 60 | Mesoth- u. Rad. vag. 6 × | 7, 23, 27, 35, 14 | 7 J. 8 Mon. |
| | 61 | Mesoth- u. Rad. rect. 2 × | 12 | 2½ Mon. |
| | 62 | Mesoth. vag. 4 × | 6, 6, 6, 20 | 1 J. ½ Mon. |
| | 63 | Mesoth. vag. 7 × | 5, 30, 30, 105, 30, 30 | 1 J. 11 Mon. |
| | 64 | Mesoth- u. Rad. vag. 2 × | 7 | 3½ Mon. |
| | 65 | Mesoth- u. Rad. abd. 3 × | 12 | ? |
| | 66 | Mesoth- u. Rad. vag. 4 × | 7, 30, 7 | 2 Mon. |
| | 67 | Mesoth. abd. 1 ×<br>Röntg. abd.-glut. 9 × | 5 | 5 Mon. |

| Zeitpunkt | Fall | Behandlungsart | | In Abständen von Tagen | Lebensdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| | 68 | Röntg. abd. | 2 × | 1 | ? |
| | 69 | Röntg. vag. | 3 × | täglich | 4 Mon. 25 Tg. |
| | 70 | Rad. u. Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. | 7 ×<br>3 × | 6, 16, 11, 25, 20, 28<br>2 | 5 Mon. |
| | 71 | Mesoth. vag. | 2 × | 8 | 10 Mon. 10 Tg. |
| | 72 | Mesoth. vag. | 6 × | 4, 26, 33, 33, 210 | 3 J. 9 Mon. |
| | 73 | Mesoth. vag. | 3 × | 4 | 1 J. 2 Mon. |
| | 74 | Mesoth- u. Rad. vag.<br>Röntg. | 2 ×<br>1 × | 4 | 1 J. 2 Mon. |
| | 76 | Mesoth. vag. | 5 × | 20, 45 | 1 J. 2 Mon. |
| | 77 | Mesoth. vag. | 2 × | 30 | 5 Mon. 7 Tg. |
| | 78 | Mesoth- u. Rad. vag. | 9 × | 1, 3×12, 3×20 | 9 Mon. |
| | 79 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 8 ×<br>5 × | Monatl. 3 ×<br>1–4 Tg. | 3 Mon. |
| | 80 | Mesoth. vag. | 7 × | 10 | 10 Mon. |
| 1915 | 81 | Mesoth- u. Rad. vag. | 6 × | 15, 24, 23, 27 | 1 J. 7 Mon. |
| | 82 | Mesoth. vag. | 6 × | 30 | 8½ Mon. |
| | 83 | Mesoth. vag. | 5 × | 15, 10, 20, 28 | 4 Mon. 3 Wo. |
| | 84 | Mesoth. vag. | 1 × | | 9 Mon. |
| | 86 | Mesoth. vag. | 2 × | 30 | 6½ Mon. |
| | 87 | Mesoth. vag. | 2 × | 30 | 6 Mon. |
| | 88 | Mesoth- u. Rad. vag. | 6 × | 30 | 1½ J. |
| | 89 | Mesoth- u. Rad. vag. | 1 × | | 4 Mon. 20 Tg. |
| | 90 | Mesoth- u. Rad. vag.<br>Röntg. abd. | 7 ×<br>11 × | 15<br>8 | 4 Mon. 11 Tg. |
| | 92 | Mesoth. vag.-abd. | 5 × | 15 | 1 J. 18 Tg. |
| | 93 | Mesoth- u. Rad. vag. | 2 × | 15 | 1 J. 5 Mon. |
| | 94 | Mesoth. vag.-abd. | 5 × | 15 | 8 Mon. 11 Tg. |
| | 95 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 16 ×<br>25 × | 15–30<br>15 | 1 J. 2 Mon. |
| | 96 | Mesoth. vag. u. abd. | 1 × | | ? |
| | 97 | Mesoth. vag. | 6 × | 30 | 1 Jahr |
| | 98 | Mesoth. vag.urethr.abd. | 6 × | 12, 4, 34, 30, 7 | 7 Mon. |
| | 99 | Mesoth. vag. u. abd. | 2 × | 15 | 3 Mon. |
| | 100 | Mesoth. vag. | 4 × | 30 | Am Leben |
| | 101 | Mesoth. vag. | 5 × | 30 | 6 Mon. 12 Tg. |
| | 102 | Mesoth. vag. u. abd. | 5 × | 30 | 8 Mon. |

| Zeitpunkt | Fall | Behandlungsart | In Abständen von Tagen | Lebensdauer |
|---|---|---|---|---|
| | 104 | Mesoth. vag. Vulv. abd. 5 × | 3 | 1 Mon. 20 Tg. |
| | 106 | Mesoth. vag. u. abd. 8 × | 30-90 | 5 J. 10 Mon. |
| 1917 | 107 | Mesoth. vag. u. abd. 9 × | 30 | 9 Mon. |
| | 109 | Röntg. abd. 1 × | | 8 Mon. |
| | 110 | Mesoth. u. Rad. vag. u. abd. 4 × | 30 | 5½ Mon. |
| | 111 | Mesoth. u. Rad. vag. u. abd. 2 × | 1 | 14 Tage |
| | | Röntg. 3 × | 1 | |
| | 112 | Mesoth. vag. u. abd. 3 × | 30 | 1 Jahr |
| | 113 | Mesoth. vag. u. abd. 1 × | | 6 Mon. |
| | 114 | Röntg. 2 × ut al. fiat | | 2 Mon. |
| | 115 | Mesoth. vag. u. abd. 2 × | 30 | 7 Mon. |
| | 116 | Mesoth. vag. u. abd. 2 × | 30 | 1 Jahr |
| | 117 | Mesoth. vulva 2 × | 180 | 2 J. 7 Mon. |
| | 118 | Mesoth. vag.-abd. 2 × | 27 | 4 Mon. |
| | 122 | Mesoth. vag.-abd. 4 × | 30 | 2½ J. |
| | | Röntg. 3 × | nach 2 Jahren Abstd. v. 60 Tg. | |
| | 124 | Mesoth. vag. 3 × | 30 | 8½ Mon. |
| 1918 | 126 | Mesoth. vag. u. abd. 2 × | 30 | 2 Jahre |
| | | Röntg. 7 × | 1, 1, 180, 240 | |
| | 128 | Mesoth. vag.-abd. 3 × | 30 | 2 J. 10 Mon. |
| | | Röntg. 13 × | 152, 50, 45, 113, 92 | |
| 1919 | 130 | Mesoth. vag. 1 × | | 1 J. 7½ Mon. |
| | | Röntg. 5 × | 40, 45, 46, 340 | |
| | 131 | Röntg. 12 × | 44, -50 | 6 Mon. |
| | 132 | Röntg. abd. u. dors. je 3 × | 42 | 8½ Mon. |
| | 135 | Mesoth. vag.-abd. 3 × | 30 | 2 J. 2 Mon. |
| | | Röntg. 13 × | 52, 94, 50, 150 | |
| | 136 | Röntg. abd. u. dors. 6 × | 45, 67, 51, 120, 180 | Am Leben |
| | 137 | Röntg. 6 × | 42, 214, 48 | 1 J. 2 Mon. |
| | 144 | Mesoth. vag. 2 × | 45 | Am Leben |
| | | Röntg. abd. dors. 3 × | 40, 52 | |
| | 146 | Mesoth. vag. 1 × | | 10½ Mon. |
| | | Röntg. 4 × | 54, 44, 46 | |
| | 148 | Mesoth. vag. 1 × | | 8½ Mon. |
| | 150 | Mesoth. vag. 2 × | 180 | 1 J. 4½ Mon. |
| | | Röntg. abd. dors. 4 × | 45, 60, 120 | |
| | 151 | Mesoth. vag. 1 × | | 7 J. 11 Mon. |
| | | Röntg. abd. dors. 3 × | 90, 180 | |

| Zeitpunkt | Fall | Behandlungsart | | In Abständen von Tagen | Lebensdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| | 152 | Röntg. abd. dors. | 3 × | 42, 46 | ? |
| | 153 | Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 1 ×<br>3 × | <br>41 | 4¾ Mon. |
| | 154 | Röntg. abd. dors. | 3 × | 42, 54 | 1½ J. |
| | 155 | Röntg. abd. dors. | 3 × | 1 | Am Leben |
| | 156 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 1 ×<br>4 × | <br>90, 60, 90 | 2 J. 2 Mon. |
| | 157 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 1 ×<br>1 × | | 10 Mon. |
| | 158 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 1 ×<br>1 × | | 1½ Mon. |
| | 159 | Röntg. mamma | 4 × | 40, 18, 42 | Am Leben |
| | 160 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 1 ×<br>3 × | <br>43, 48 | Am Leben |
| | 161 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 4 ×<br>2 × | 4, 18, 44<br>60 | Am Leben |
| | 162 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 1 ×<br>3 × | <br>50 | 1 J. 4 Mon. |
| | 164 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 1 ×<br>2 × | <br>44 | 4 Mon. |
| | 165 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 1 ×<br>1 × | | 5½ Mon. |
| | 166 | Röntg. | 2 × | | 1¾ Mon. |
| | 167 | Mesoth. vag. intrac.<br>Röntg. abd. dors. | 2 ×<br>4 × | 60<br>25, 1, 60, 80 | 9½ Mon. |
| | 167 a | Röntg. abd. dors. | 4 × | 93, 53, 1 | 9 Mon. |
| | 168 | Röntg. abd. dors. | 2 × | 1 | 6 Mon. 25 Tg. |
| | 169 | Mesenth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 1 ×<br>2 × | <br>63 | 7 Mon. |
| | 170 | Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 1 ×<br>4 × | <br>1, 105, 1 | 1 J. 8½ Mon. |
| | 171 | Mesoth. intrcerv.<br>Röntg. | 1 ×<br>3 × | <br>1, 44 | 3¼ Mon. |
| | 172 | Mesoth. krater<br>Röntg. | 1 ×<br>1 × | | 10½ Mon. |
| | 173 | Röntg. | 2 × | 1 | 7 Mon. |
| | 174 | Röntg. | 2 × | 48 | 7 Mon. |
| | 175 | Röntg. | 2 × | 10 Monaten | 11 Mon. |
| | 176 | Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 3 ×<br>5 × | 3, 45<br>30, 88, 42, 136 | 1 J. 3 Mon. |

| Zeitpunkt | Fall | Behandlungsart | | In Abständen von Tagen | Lebensdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| | 177 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 1 ×<br>1 × | | 1½ Mon. |
| | 178 | Röntg. abd. dors. | 1 × | | 2 J. 2 Mon. |
| | 179 | Röntg. | 1 × | | 5 Mon. |
| | 180 | Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 1 ×<br>1 × | | 7 Mon. |
| | 181 | Röntg. | 1 × | | 8 Mon. |
| | 182 | Mesoth. vag. intrac.<br>Röntg. abd. dors. | 3 ×<br>5 × | 60, 1<br>135, 52, 37, 5 | 1 J. 3 Mon. |
| | 183 | Mesoth. vag. | 1 × | | 10 Mon. |
| | 184 | Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 2 ×<br>5 × | 45<br>56, 56, 46, 58 | 1 J. 11 Mon. |
| 1923 | 185 | Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 2 ×<br>1 × | 30 | 4 Mon. 11 Tg. |
| | 186 | Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 1 ×<br>2 × | <br>6 | 6 Mon. |
| | 187 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 3 ×<br>2 × | 50, 55<br>55 | 1 J. 2 Mon. |
| | 188 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 1 ×<br>4 × | <br>6, 56 | Am Leben |
| | 189 | Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 3 ×<br>4 × | 48, 55<br>7, 48, 55 | Am Leben |
| | 190 | Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 1 ×<br>4 × | <br>10, 44, 45 | 5½ Mon. |
| | 192 | Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 2 ×<br>3 × | 20<br>40, 1 | 7½ Mon. |
| | 193 | Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 3 ×<br>5 × | 52, 51<br>3, 57, 49, 78 | 8 Mon. 26 Tg. |
| | 194 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 1 ×<br>3 × | <br>4, 1 | 3 Mon. |
| | 195 | Mesoth. vag.<br>Röntg. abd. dors. | 2 ×<br>3 × | 130<br>48, 40 | 1 Jahr |
| | 196 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 1 ×<br>2 × | <br>5 | ? |
| | 197 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 1 ×<br>2 × | <br>6 | 6½ Mon. |
| | 198 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 2 ×<br>5 × | 6 Monaten<br>2, 44, 18, 50 | 1 J. 9 Mon. |
| | 199 | Mesoth. vag.<br>Röntg. | 3 ×<br>4 × | 74, 63<br>8, 80, 60 | 1 J. 9 Mon. |
| | 200 | Röntg. hypophys. | 1 × | | 9 Mon. 23 Tg. |

| Zeitpunkt | Fall | Behandlungsart | In Abständen von Tagen | Lebensdauer |
|---|---|---|---|---|
| | 201 | Thorium 27 700<br>Mesoth. Nadeln, Platin<br>Röntg. 4 × | <br><br>5, 50, 96 | 11½ Mon. |
| | 202 | Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. 2 × | <br>15 | 15 Tage |
| | 203 | Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. 1 × | <br> | 2 J. 2 Mon. |
| | 203a | Röntg. 2 × | 2 | 3 Mon. |
| | 204 | Mesoth. vag. intrac. 5 ×<br>Röntg. 4 × | 47, 41<br>30, 50 u. nach 3 J. | 3½ J. |
| | 205 | Mesoth. vag. 4 ×<br>Röntg. 5 × | 45, 240, 127<br>32, 42, 240, 1 | 2 J. 4 Mon. |
| | 207 | Tumor m. Nadeln gespickt<br>Thorium 2 ×<br>Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. 4 × | <br>5 Monaten<br><br>35, 41, 105 | 10 Mon. |
| | 208 | Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. 2 × | <br>1 | 2 Mon. |
| | 209 | Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. Hypoph. Vulva 2 × | <br>1 | 5 Mon. |
| | 210 | Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. Hypoph. abd. d. 2 × | <br>1 | 5½ Mon. |
| | 211 | Thorium genadelt 2 ×<br>Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. Hypoph. abd. d. | | |
| | 212 | Mesoth. vag. 2 ×<br>Röntg. 3 × | 34<br>91, 47 | 5 Mon. |
| | 213 | Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. Hypoph. 1 × | <br> | 2 Mon. |
| | 214 | Mesoth. vag. 3 ×<br>Röntg. 3 × | 75, 130<br>1, 72 | 1 J. 11 Mon. |
| | 215 | Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. 2 × | <br>1 | 4½ Mon. |
| | 216 | Mesoth. vag. 3 ×<br>Röntg. 3 × | 135, 255<br>1, 47 | 2 J. 8½ Mon. |
| | 217 | Tumor genadelt 1 ×<br>Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. Hypoph. abd. d. 3 × | <br><br>15, 69 | 5 Mon. |
| | 218 | Röntg. Hypoph. abd. d. 2 × | 5 | 4 Mon. |
| | 219 | Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. Hypoph. abd. d. 3 × | <br>2, 75 | 6 Mon. |
| | 220 | Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 2 × | <br>1 | 3 Mon. |

| Zeitpunkt | Fall | Behandlungsart | In Abständen von Tagen | Lebensdauer |
|---|---|---|---|---|
| | 221 | Mesoth. vag. 3 ×<br>Tumor genadelt 1 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 4 × | 27, 80<br><br>1, 65, 78 | 7½ Mon. |
| | 222 | Mesoth. vag. 1 × | | 6 Mon. |
| | 223 | Tumar genadelt u. Thorium gespickt<br>Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors 4 × | <br><br>3, 48, 80 | 3 J. 5 Mon. |
| | 224 | Mesoth. vag. 2 ×<br>Thorium gespickt 1 ×<br>Röntg. 3 × | 80<br><br>2, 67 | 4½ Mon. |
| | 225 | Mesoth. vag. 2 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 3 × | 70<br>1, 69 | 2 J. 4 Mon. |
| | 226 | Mesoth. vag. 1 ×<br>gespickt 1 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 2 × | <br><br>1 | 1 Jahr |
| | 227 | Thorium gespickt 2 ×<br>Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 4 × | <br><br>91, 60, 56 | 7½ Mon. |
| | 228 | Röntg. 1 × | | ½ Mon. |
| | 229 | Mesoth. vag. 2 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 2 × | 3½ Monaten<br>3½ Monaten | Am Leben |
| | 230 | Mesoth. vag. 2 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 3 × | 2 Monaten<br>2, 60 | 5 Mon. |
| | 230a | Mesoth. vag. 2 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 3 × | 60<br>1, 60 | 8½ Mon. |
| | 231 | Röntg. Hyp. abd. dors. 1 × | | 5 Mon. |
| | 232 | Mesoth. vag. 1 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 2 × | <br>4 | 1 J. 23 Tg. |
| | 233 | Mesoth. vag. 2 ×<br>Thorium gespickt 1 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 4 × | 30<br><br>60, 75 | 2 J. 11 Mon. |
| | 234 | Mesoth. vag. 2 ×<br>Thorium gespickt 1 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 4 × | 50<br><br>54, 1, 150 | 1 J. 2 Mon. |
| | 235 | Mesoth. vag. 3 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 4 × | 52 Tg., 3 J.<br>50, 60, 1 | Am Leben |
| | 236 | Mesoth. vag. 2 ×<br>Thorium gespickt 1 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 3 × | 14<br><br>5, 1 | 2½ Mon. |
| | 237 | Mesoth. vag. 2 ×<br>Thorium gespickt 1 ×<br>Röntg. 4 × | 37<br><br>30, 25, 77 | 1 J. 8 Mon. |
| | 238 | Mesoth. vag. 3 ×<br>Röntg. Hyp. abd. dors. 5 × | 52, 120 | 1 J. 8 Mon. |

Zum Schlusse ist es mir ein Bedürfnis, Herrn Geheimrat Döderlein für die Uebernahme des Referates und Herrn Professor Voltz für die freundliche Ueberlassung und Durchsicht der Arbeit verbindlichst zu danken.

# Literatur


Voltz: Monatsschr. f. Geburtsh.

Aschoff: Allg. path. Anatomie: Borst — Geschwulstlehre.

Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. IV.

Karg: Dissertation München 1925. Statistische Untersuchungen am Carcinom-Material der Frauenklinik München 1920/24.

Merkel: Dissertation München 1921. Die Ergebnisse der Strahlentherapie bei Uteruscarcinom-Rezidiv.

Berthold: Dissertation München 1921. Nach welcher Zeit treten die Rezidive nach Uterus-Carcinom auf.

Menge-Oppitz: Handbuch der Frauenheilkunde.

# Lebenslauf

Zu Eger in Böhmen am 25. 2. 1903 geboren, besuchte ich in Regensburg die Volksschule und das humanistische Gymnasium, das ich 1922 absolvierte. Daran anschließend studierte ich Philosophie und Rechtswissenschaften in Regensburg und Würzburg. Dann wandte ich mich dem medizinischen Studium zu. Ich studierte in Erlangen, wo ich im Sommer 1925 das Physikum bestand, in Wien und München. Im Juni 1928 beendete ich das Staatsexamen. Zurzeit bin ich als Medizinalpraktikant an der II. medizinischen Klinik der Universität München tätig.